

IONFILTER.

starline
reverse
osmosis



Manual de usuario STARLINE PUMP



Ecological

Sistema de control para un menor consumo de agua



Quality control

Control de calidad del agua tratada



Metal free

Grifo sin partes metálicas en contacto con el agua



Aquastop

Detector automático de fugas



Logical

Funcionalidad acorde a cada aplicación



Interface

El sistema puede ser totalmente configurado



Green filter CS postfilter

Postfiltro de fácil instalación y mantenimiento



Pressure pump

Mayor caudal de producción



Insert

Sistema de seguridad en las conexiones de tubos



Flushing ready

Montaje rápido de la válvula de autolavado



Double flow

Gran caudal de agua tratada



Filter control

Aviso automático para el cambio de filtros



Filmtec membrane

Membrana original Filmtec



Quality carbon

Carbón certificado de alta calidad según UNE-EN 12915-1



Solenoid valve

Electroválvula de alta seguridad



Electronic adapter

Transformador externo de máxima fiabilidad y rendimiento



CS filters

Filtros exclusivos de máxima seguridad y fácil mantenimiento



Reliable connectors

Tuberías y accesorios de máxima seguridad



Click

Fijación y bloqueo seguro de las conexiones



Conserve este manual que incluye los apartados del libro de servicio y garantías, para poder proporcionarle un mejor servicio post venta.

Contenido

1. PRESENTACIÓN	4
2. INTRODUCCIÓN	4
2.1 ¿Qué es la ósmosis natural y ósmosis inversa?	5
2.2 ¿Cómo funciona la membrana de su equipo?.....	6
2.3 Concentraciones de sales y otras sustancias reducidas por su membrana de ósmosis inversa	7
2.4 Efecto de la presión y de la temperatura en un sistema de ósmosis inversa.....	8
2.5 Efecto de la concentración de sales en el agua de entrada.....	9
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
4. ADVERTENCIAS PREVIAS	11
4.1 Condiciones para el correcto funcionamiento del equipo	11
4.2 Instalación del equipo.....	12
4.3 Puesta en servicio y mantenimiento	13
4.4 Uso del equipo	13
4.5 Recomendaciones para el correcto uso del agua osmotizada.....	15
5. FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS	15
5.1 Descripción del funcionamiento	15
6. MANTENIMIENTO / CONSUMIBLES	16
7. GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
8. LIBRO DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	18
9. NOTAS.....	19
10. GARANTÍA.....	20

1. Presentación

Su equipo de ósmosis inversa de la serie STARLINE le da la bienvenida. Gracias y enhorabuena. Ud. ha realizado una buena elección al escoger el equipo de ósmosis inversa de la serie STARLINE.

Los equipos de la serie STARLINE son unos de los mejores aparatos domésticos para la mejora de las características del agua que Ud. puede encontrar en el mercado.

La calidad del agua de nuestro medio ambiente empeora cada día. Esta realidad nos ha impulsado a diseñar y fabricar este equipo compacto de ósmosis doméstica para poner a su alcance agua de máxima calidad.

Su equipo de la serie STARLINE le proporcionará diferentes beneficios y ventajas:

- Se trata de un sistema físico que no utiliza ni añade productos químicos al agua.
- Proporciona una alta calidad de agua.
- Asegura una alta producción.
- Su instalación es cómoda y sencilla.
- Posee un bajo coste de mantenimiento.
- Equipo compacto de atractivo diseño.



Es importante que lea atentamente y conserve este manual.

Ante cualquier duda sobre la instalación, uso o mantenimiento de este equipo, contacte con el Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.) de su distribuidor.

2. Introducción

Los equipos de ósmosis inversa de la serie STARLINE, le proporcionarán una mejor calidad de vida.

Ud. percibirá una mejora en el sabor del agua que beba y del mismo modo, en el sabor de sus cafés, zumos o cubitos de hielo. Al cocinar, se potenciará el sabor de los alimentos. Su familia dispondrá de un agua más saludable.

El agua proporcionada, es un agua de BAJA MINERALIZACIÓN. El agua osmotizada ayudará a prolongar la vida de electrodomésticos como planchas de vapor, cafeteras y humidificadores.

2.1 ¿Qué es la ósmosis natural y la ósmosis inversa?

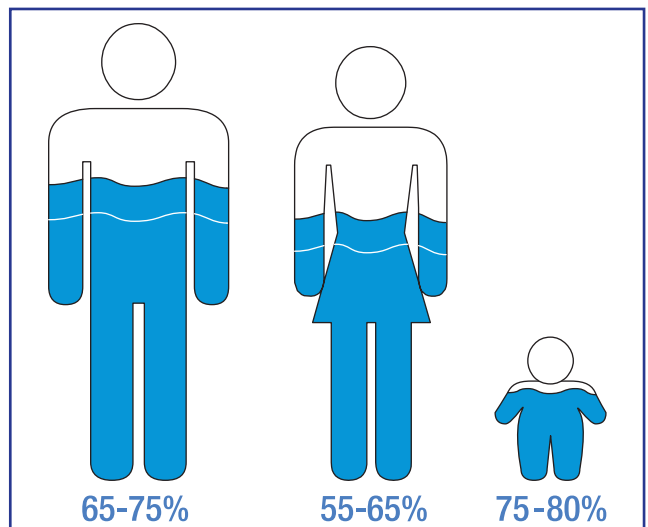
La ósmosis natural o directa es la más común en la naturaleza, dado que las membranas semipermeables forman parte de la gran mayoría de organismos (por ejemplo raíces de plantas, órganos de nuestro propio cuerpo, membranas celulares, etc...)

Cuando dos disoluciones de distinta concentración de sales se encuentran separadas por una membrana semipermeable, de forma natural, se produce un flujo de agua desde la disolución de menor concentración hacia la de mayor concentración. Este flujo continúa hasta que las concentraciones a ambos lados de la membrana se igualan.

Cuando se trata de invertir este proceso y conseguir un flujo de agua de menor concentración de sales a partir de uno de mayor concentración, se deberá realizar una presión suficiente, del agua de mayor concentración sobre la membrana, para vencer la tendencia y flujo natural del sistema. A este proceso es lo que llamamos, ósmosis inversa.

En la actualidad, la ósmosis inversa es uno de los mejores métodos para mejorar las características del agua, mediante un sistema físico (sin utilización de productos químicos).

El cuerpo humano está constituido por agua en una alta proporción:



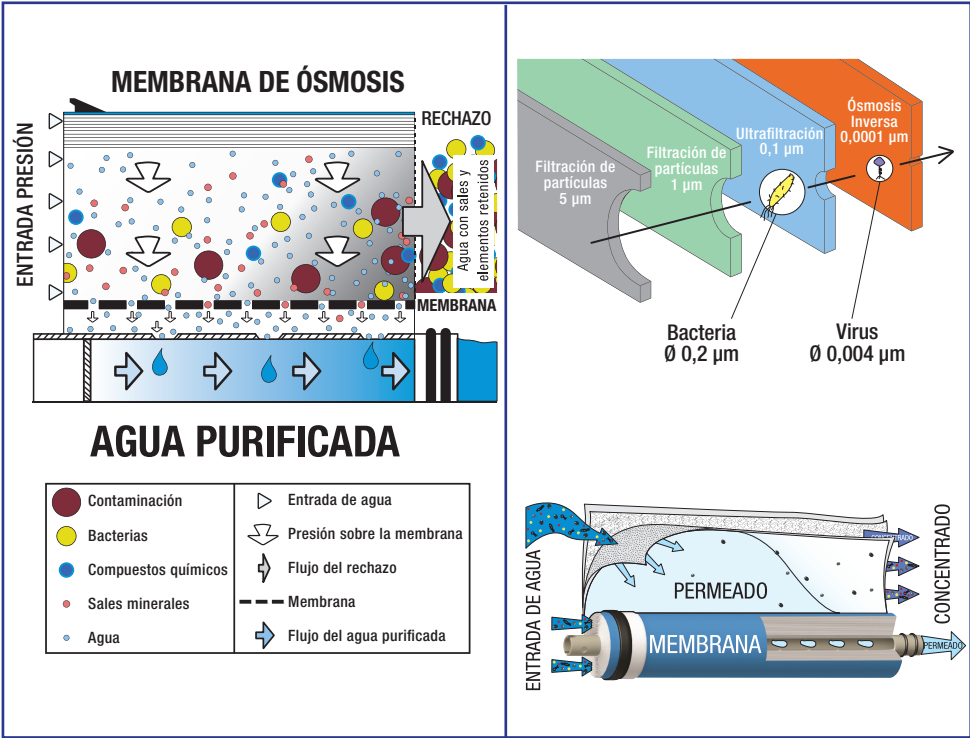
El cuerpo de una persona adulta contiene entre 38 y 48 litros de agua, el 40% de la cual se halla en las células. Este agua del cuerpo, que se recicla casi completamente cada 15 días, es la base del transporte de nutrientes, oxígeno a las células, la eliminación de desechos y control de la temperatura corporal.

Cada día ingerimos una media de 2,2 litros de agua, incluyendo el agua contenida en los alimentos.

2.2 ¿Cómo funciona la membrana de su equipo?

El agua a depurar realiza presión sobre la membrana semipermeable, de manera que parte de ella conseguirá atravesar los poros de la membrana (agua osmotizada), mientras que el resto del agua (agua rechazada o con alta concentración en sales) será desviada hacia el desagüe.

Dado que el diámetro de los poros de la membrana es menor a 0,0001 micras, solamente las moléculas de agua y una cantidad de minerales (sodio, potasio, calcio, magnesio, etc.) lograrán pasar.



2.3 Concentraciones de sales y otras sustancias reducidas por su membrana de ósmosis inversa

La composición química y concentración en sales y otras sustancias del agua a la entrada del equipo de ósmosis repercute en el agua producida.

La membrana de ósmosis inversa TFC de su equipo de la serie STARLINE, es capaz de reducir las concentraciones de los elementos y compuestos indicados en las siguientes tablas entre otros.

INORGÁNICOS	
Elemento / Compuesto	Reducción
SODIO	90-95%
CALCIO	93-98%
MAGNESIO	93-98%
ALUMINIO	93-98%
COBRE	93-98%
NIQUEL	93-98%
ZINC	93-98%
BARIO	93-98%
CARBONATOS	93-98%
CLORO	90-95%
BICARBONATOS	90-95%
NITRATOS	45-55%
FOSFATOS	93-98%
FLUOR	93-98%
CIANURO	90-95%
SULFATOS	90-95%
BORO	40-45%
ARSENICO	93-98%
ORGÁNICOS	
Elemento / Compuesto	Reducción
ÁCIDOS HÚMICOS	98%
GLUCOSA	98-99%
ACETONA	70%
ISOPROPANOL	90%
ETILBENCENO	71%
ETILFENOL	84%
TETRACLOROETILENO	68-80%
UREA	70%
1,2,4 TRICLOROENCENO	96%
1,1,1,TRICLOROETANO	98%

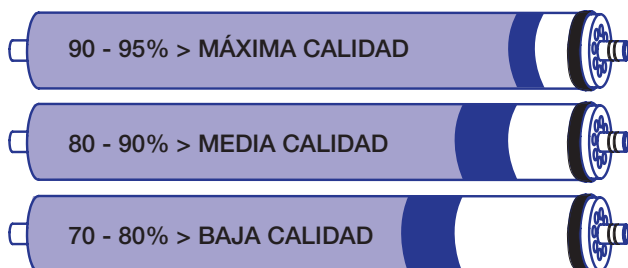
2.4 Efecto de la presión y de la temperatura en un sistema de ósmosis inversa

El porcentaje de rechazo de sales de la membrana normalmente es mayor al 95%, pero dependiendo de la calidad del agua, de su temperatura y presión, el porcentaje puede variar.

La vida de la membrana se evalúa por el tanto por ciento de rechazo de sales:

FACTORES DE CONVERSIÓN		
POR TEMPERATURA		
FACTOR DE CONVERSIÓN		
Temperatura (°c)	Sobre la producción	
6	0,38	
8	0,45	
10	0,52	
12	0,59	
14	0,66	
16	0,70	
18	0,77	
20	0,85	
22	0,88	
25	1,00	
28	1,09	
30	1,16	
32	1,23	
34	1,30	
POR PRESIÓN		
FACTOR DE CONVERSIÓN		
Presión (Bar)	Sobre la producción	Rechazo de sales (%)
0,70	0,17	84
1,00	0,25	88
1,50	0,33	90
1,75	0,42	92
2,50	0,58	93
4,00	1,00	95
4,50	1,08	95
4,90	1,17	95
5,20	1,25	95
5,80	1,42	95

La vida de la membrana se evalúa por el tanto por ciento de rechazo de sales:



Por debajo del 70% la vida de la membrana ha llegado a su fin. Mediante un conductímetro o un medidor TDS, compare la conductividad del agua de entrada con la de la salida de la membrana, y obtenga el porcentaje de rechazo de sales.

$$\text{Rechazo de sales \%} = \left(1 - \frac{\text{Conductividad agua osmotizada}}{\text{Conductividad agua entrada}} \right) \times 100$$

2.5 Efecto de la concentración de sales en el agua de entrada

La concentración de sales y sustancias en el agua a tratar tiene su influencia en la capacidad de producción de agua osmotizada del equipo, de tal manera que a mayor concentración de sales en el agua a tratar, mayor presión es necesario ejercer contra la membrana para superar la presión osmótica natural y poder garantizar un flujo de agua osmotizada mínimo.

TABLA DE PRESIONES EN FUNCIÓN DEL T.D.S.

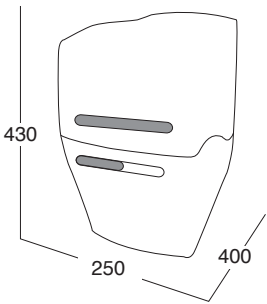
T.D.S. MÁXIMO DE ENTRADA*	PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA A MEMBRANA**
hasta 200 ppm	3,5 bar
entre 200 y 500 ppm	3,8 bar
entre 500 y 800 ppm	4,0 bar
entre 800 y 1200 ppm	4,3 bar
entre 1200 y 1500 ppm	4,5 bar
entre 1500 y 1800 ppm	4,75 bar
entre 1800 y 2000 ppm	5,2 bar

* El test se ha realizado con una membrana de 50 GPD a 14°C, sin contrapresión, una dureza de 15° HF y la salinidad corregida con NaCl.

** La presión mostrada se encuentra calculada para una producción de 6 l/h.

3. Características Técnicas

CARACTERÍSTICAS MODELO STARLINE PUMP
DIMENSIONES (altura x ancho x fondo): 430 x 250 x 400 mm.
PESO: 14 Kg.
TEMPERATURA ENTRADA (máxima / mínima): 40°C / 2°C.
TDS ENTRADA (máximo): 2000** ppm.
DUREZA DE ENTRADA (máxima): 15° HF
PRESIÓN ENTRADA (máxima / mínima): 2,5 / 1 bar (250-100kPa).
MEMBRANA: Tipo 1 x 1812 75 GPD.
PRODUCCIÓN MEMBRANA: 175 LPD *
Agua descalcificada con 250 ppm. T:25°C. 15% conversión.
Presión sobre membrana: 3,4 bar (sin contrapresión).
BOMBA: Booster.
ACUMULACIÓN MAX: (tanque precargado a 7 PSI) 6 litros.
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 24Vdc. 30W
ADAPTADOR ELÉCTRICO: 100-240V. 50/60Hz. 24Vdc.



*Los caudales pueden variar un +/- 20%. El caudal producido variará en función de la salinidad, temperatura y presión del agua a tratar. Ver apartado 2.4 y 2.5 del presente manual.

**Para salinidades hasta 2000 ppm, consultar la tabla de presiones en función del TDS del apartado 2 del presente manual. Para salinidades superiores a 2000 ppm, consulte previamente a su distribuidor.
Las características pueden variar en función del modelo, versión o año de fabricación.

Fabricado por:
PURICOM WATER IND. CORP. (Taiwan) para **IONFILTER (B-60326279)**
C/ Aiguafreda, 8. Pol. Ind. L'Ametlla Park,
08480, L'Ametlla del Vallès. Barcelona (ESPAÑA)
T: +34 902 305 310 F: +34 936 934 329

4. Advertencias Previas

! Los equipos domésticos de la serie STARLINE, **NO SON POTABILIZADORES** de agua. En el caso de que el agua a tratar proceda de un abastecimiento público (y por lo tanto cumpla con la legislación nacional vigente), los equipos domésticos de la serie STARLINE, mejorarán sustancialmente la calidad del agua.

! En el caso de que el agua a tratar no proceda de una red de abastecimiento público o sea de origen desconocido, será necesaria la realización de un análisis físico-químico y bacteriológico del agua, con la finalidad de asegurar su correcta potabilización aplicando las técnicas y equipos adecuados a cada necesidad, **PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN** del equipo. Póngase en contacto con su distribuidor con objeto de que le aconseje sobre el tratamiento más adecuado para su caso.

4.1 Condiciones para el correcto funcionamiento del equipo

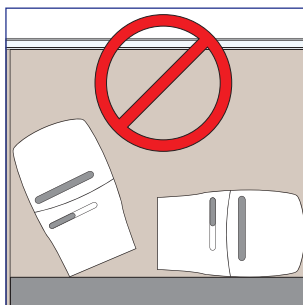
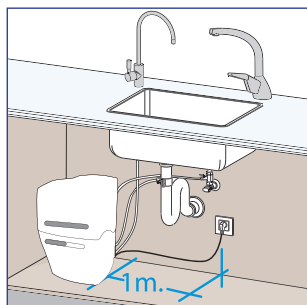
- No se deberá alimentar el equipo con **agua caliente ($T > 40^{\circ}\text{C}$)**.
- La **temperatura** ambiente debe de estar entre **4° y 45°C** .
- Los equipos incorporan bomba. En el caso de que **la presión de red sea superior a 3 bar**, se deberá colocar **un regulador de presión previo** a la entrada del agua al equipo, tarado a una presión máxima de 3 bar.
- Para aguas con **salinidades superiores a 2000 ppm** consulte con su distribuidor.
- Se recomienda que el agua a tratar sea descalcificada o con una **dureza máxima de 15°HF** con objeto de obtener un rendimiento óptimo del equipo.
- En el caso de que el agua a tratar sea de una dureza superior a **15°HF** , se podría producir una reducción en la vida de la membrana y en el rendimiento del equipo.
- **En caso de que el agua a tratar contenga:**
 - elevadas concentraciones de **hierro** y **manganeso** (Mayores a 1ppm medido en el rechazo de la máquina);
 - **hipercloraciones** prolongadas en el tiempo;
 - **lodos o turbiedad** superior a 3 NTUs;
 - una concentración de **nitratos** superior a 100 ppm;
 - una concentración de **sulfatos** superior a 250 ppm;

póngase en contacto con su distribuidor para que le recomiende el pretratamiento más adecuado a su caso, y así asegurar el correcto funcionamiento de la máquina, evitar daños en componentes y garantizar la calidad del agua suministrada.



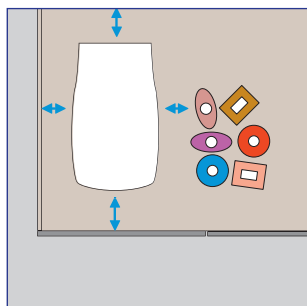
4.2 Instalación del equipo

- En el caso de tener que acondicionar la instalación de la vivienda para poder instalar el equipo en el lugar previsto, se deberá realizar siguiendo las normas nacionales para instalaciones interiores de suministros de agua y eléctricos.
- Los equipos necesitan una **toma de corriente eléctrica a menos de 1 metro** de distancia.
- El lugar previsto para su instalación deberá disponer de espacio suficiente para el propio aparato, sus accesorios, conexiones y para la realización de **un mantenimiento cómodo**.
- **Bajo ningún concepto los equipos se instalarán a la intemperie.**
- **El entorno y ambiente** donde se instale el equipo y grifo deberán reunir unas **condiciones higienico-sanitarias adecuadas**.
- **Evite goteos externos sobre el equipo** provenientes de tuberías, desagües, etc...
- **Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente**



de calor o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos (secadora, refrigerador, etc...)

4.3 Puesta en servicio y mantenimiento



! Los equipos de la serie STARLINE, necesitan de un mantenimiento periódico realizado por personal técnico cualificado, con objeto de garantizar la calidad de agua producida y suministrada.

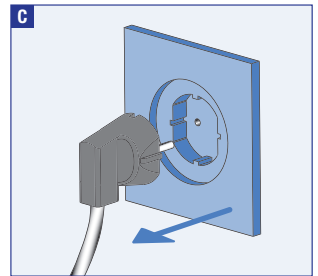
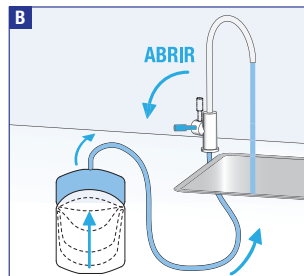
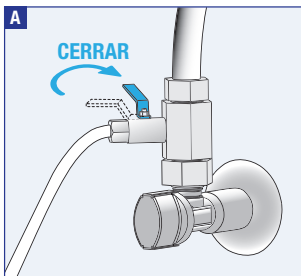
! El equipo debe ser higienizado periódicamente y previamente a su puesta en servicio.

! Los elementos consumibles, deberán ser sustituidos con la frecuencia indicada por el fabricante.

- El mantenimiento deberá realizarse por personal técnico cualificado, con actitud y condiciones higiénicas adecuadas, con objeto de reducir el riesgo de contaminación interna del aparato y sistema hidráulico del mismo. (Para mas información contacte con el servicio técnico de su distribuidor).

4.4 Uso del equipo

- Cuando vaya a ausentarse durante más de una semana, cierre la llave de entrada de agua al equipo, vacíelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica (A, B y C).



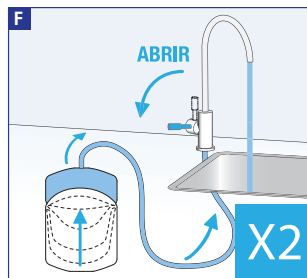
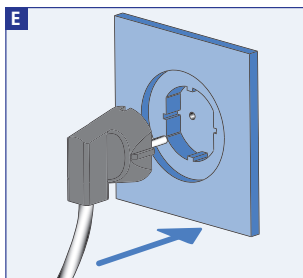
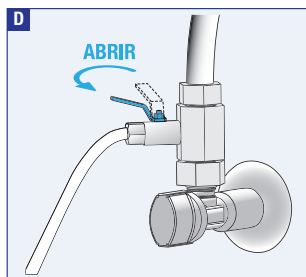


La gama de productos NeatWork le ayudará a realizar los mantenimientos que su equipo necesita de forma adecuada.



Para más información, consulte con su distribuidor

- Cuando regrese, abra la llave de entrada y conecte la alimentación eléctrica del mismo y realice dos vaciados del tanque de acumulación previamente al consumo de agua (D, E y F).



- Tras un periodo prolongado (más de un mes) en el que el equipo se ha encontrado sin funcionar o producir agua, póngase en contacto con su distribuidor con objeto de realizar una higienización y mantenimiento adecuado.
- Extraiga jarras o botellas completas y evite la extracción ocasional de vasos, para mejorar el rendimiento del equipo.

! Se deberá prestar especial atención a la limpieza e higiene del grifo de ósmosis, de forma habitual y especialmente en el momento de la realización del mantenimiento periódico. Para ello, utilice el spray Oxibac y papel de cocina desechable de un solo uso.

! En ningún caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.

4.5 Recomendaciones para el correcto uso del agua osmotizada

- Si desea alimentar con agua osmotizada cualquier otro punto de consumo (como una nevera con dispensador de cubitos, otro grifo, etc...), la canalización no deberá ser realizada con tubo metálico, ya que éste daría mal sabor al agua. Utilice siempre tubo de plástico apto para uso alimentario.
- El agua proporcionada por los equipos de ósmosis doméstica es de BAJA MINERALIZACIÓN. Las sales minerales que necesita el cuerpo humano son aportadas mayoritariamente por los alimentos,

! En caso de detectar que el agua dispensada no cumpliera con la legislación vigente, cierre la llave de agua de entrada al equipo, desconéctelo eléctricamente, vacíelo completamente de agua a través del grifo y pógase en contacto con su servicio técnico.

en especial por los productos lácteos y en menor medida por el agua de bebida.

- Se recomienda no utilizar utensilios de aluminio para cocinar con agua osmotizada.

5. Funcionamiento de los equipos

5.1 Descripción del funcionamiento

El agua de red a tratar entra en el equipo atravesando el filtro de turbiedad y filtros de carbón GAC. En esta etapa de filtración, quedan retenidas las partículas en suspensión, el cloro, sus derivados y otras sustancias orgánicas.

El paso del agua hacia el interior del equipo es controlado mediante una electroválvula de corte. El agua, tras salir de la etapa de filtración, es impulsada hacia la membrana de ósmosis inversa. La presión del agua sobre la membrana, hace posible el proceso de ósmosis inversa.

El agua osmotizada, se almacena en un depósito de acumulación para su posterior consumo. El agua de rechazo o con exceso de sales y otras sustancias disueltas, se dirige hacia el desagüe para su eliminación.

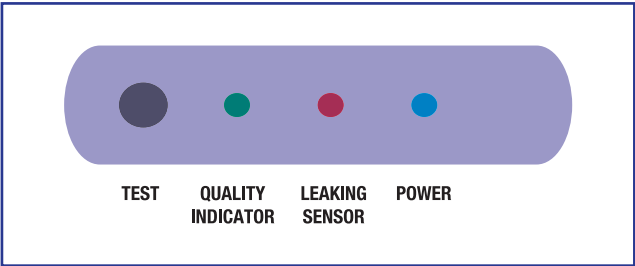
Cuando el depósito de acumulación se encuentra lleno, el equipo detiene su funcionamiento.

Al solicitar agua por medio del grifo del equipo, el agua acumulada en el tanque pasa a través de un postfiltro de carbón cuya finalidad es la eliminación de posibles olores y sabores que pudiese retener el agua antes de ser dispensada.

Los equipos incorporan distintos sistemas de control y seguridad. En caso de detectar un funcionamiento inadecuado, el equipo se bloquea de forma automática, deteniendo su funcionamiento si fuese necesario, e informando de la incidencia a través de su panel frontal. En esta circunstancia, el equipo permanecerá bloqueado hasta que no quede resuelta la incidencia, pudiendo dispensar solo el agua acumulada en su depósito.

5.2. Interface con el usuario

Los equipos STARLINE incorporan un controlador electrónico de última generación, que gestionará eficientemente los distintos componentes del equipo, con objeto de optimizar el rendimiento del mismo, controlar e informar de la calidad del agua producida, detectar deficiencias en el funcionamiento y facilitar el mantenimiento del mismo.

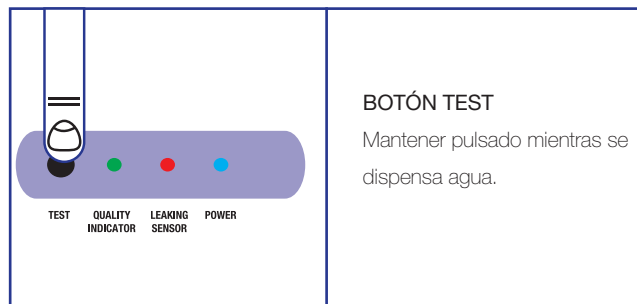


La serie STARLINE incorpora una válvula de mezcla que puede regular la conductividad residual del agua suministrada según la aplicación, normativa o sabores requeridos por el usuario.

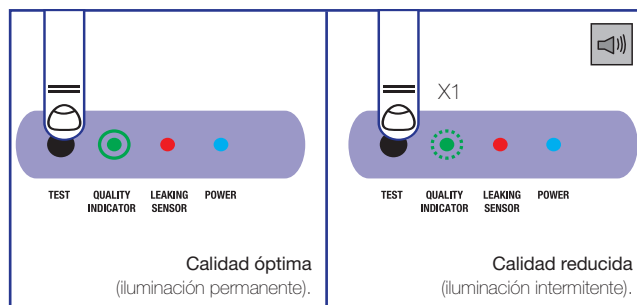
El LED azul “POWER” del panel circular frontal, se deberá encontrar iluminado de forma permanente. En caso de no ser así, contacte con el Servicio Técnico.

A horizontal purple rounded rectangle containing four colored circles. From left to right: a black circle, a green circle, a red circle, and a blue circle with a white outline. Below each circle is a label: 'TEST' under the black circle, 'QUALITY INDICATOR' under the green circle, 'LEAKING SENSOR' under the red circle, and 'POWER' under the blue circle.	POWER (LED AZUL). Iluminado de forma permanente. Equipo correctamente conectado.
---	---

La calidad del agua osmotizada producida es monitorizada de forma permanente. Si se desea conocer la calidad del agua producida por la membrana del equipo, o como ya se explicó anteriormente, el estado en el que se encuentra la misma, bastará con pulsar durante unos segundos el botón TEST circular, que se encuentra en el frontal del aparato.



Si el LED verde "QUALITY INDICATOR" del panel circular frontal se ilumina de forma permanente, querrá decir que el sistema y membrana de ósmosis se encuentra funcionando correctamente. En caso contrario, el LED verde "QUALITY INDICATOR" se iluminará de forma intermitente y se emitirá una señal acústica de aviso durante unos segundos (en este caso se deberá poner en contacto con el Servicio Técnico).



En caso de que el sistema de detección de fugas se active, el equipo permanecerá bloqueado y mientras no se solucione la misma, el sistema emitirá una señal acústica de unos segundos cada 7 horas y el LED rojo "LEAKING SENSOR" del panel circular frontal parpadeará de forma simple.

X1

TEST

QUALITY INDICATOR

LEAKING SENSOR

POWER

1/7 h.

LEAKING SENSOR (LED ROJO). Parpadeo simple, aviso de fuga de agua.

Los equipos STARLINE garantizan la calidad del agua producida si se realiza un correcto uso, manipulación y mantenimiento. Para ello, mediante un parpadeo doble del LED rojo "LEAKING SENSOR" del panel circular frontal, el equipo informará de que la vida útil de los filtros se encuentra a punto de agotarse y deberán ser reemplazados en breve.

X2

TEST

QUALITY INDICATOR

LEAKING SENSOR

POWER

1/7 h.

LEAKING SENSOR (LED ROJO). Parpadeo doble. Preaviso de fin de vida útil de los filtros.

El equipo informa de que los filtros ya han superado su vida útil, iluminando de forma permanente el LED rojo "LEAKING SENSOR" (emitiendo una señal acústica durante unos segundos cada 7 horas). En ambos casos, póngase en contacto con el Servicio Técnico.

TEST

QUALITY INDICATOR

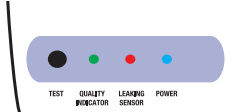
LEAKING SENSOR

POWER

1/7 h.

FILTROS AGOTADOS.

LED ROJO iluminado. Indica que los filtros han superado su vida útil y deben ser reemplazados.

Panel frontal e interface  Panel frontal con 3 leds, pulsador para control de la calidad del agua producida y señales acústicas de aviso		
 LED iluminado de forma permanente  LED parpadea de forma simple  LED parpadea de forma simple		
INDICACIÓN LUMINOSA	SEÑAL ACÚSTICA	SIGNIFICADO
	X	Equipo deficientemente alimentado
		Indicación de baja calidad de agua (+ botón TEST)
	X	Indicación de óptima calidad de agua * (+ botón TEST)
X1 	 7 horas	Fuga de agua detectada. Equipo bloqueado *
X2 	X	Aviso para cambio de filtros *
	 7 horas	Filtros agotados *

* Póngase en contacto con su servicio técnico.

** Póngase en contacto con su Servicio Técnico si el equipo no detuviera la producción (llegando a llenar el depósito) tras varias horas de funcionamiento continuo, sin haberse producido extracción de agua.

*** Póngase en contacto con su Servicio Técnico si de forma reiterada el equipo se encuentra bloqueado por falta de presión de agua de red a la entrada del mismo y/o habiendo presión en el resto de la vivienda.

**** Póngase en contacto con su Servicio Técnico si el equipo se encontrase en reposo, sin dispensar agua a través del grifo ni mostrar ningún tipo de alarma.

Los avisos acústicos no son continuados, durando unos segundos (10"). Mientras la alarma continúe indicándose por medio de los LEDs del panel, el aviso acústico se emitirá periódicamente cada 7 horas.

Lea el Apartado 7. Guía para la identificación y resolución de problemas.

6. Mantenimiento y consumibles

Es importante que el mantenimiento de su equipo lo realice un servicio oficial de la serie STARLINE, que utilizará recambios originales y le ofrecerá información, un contrato de mantenimiento y una garantía de servicio. Cualquier manipulación del equipo o utilización de un recambio no original por parte de empresa o persona ajena a nuestros distribuidores invalidará la garantía de su equipo así como la de su distribuidor oficial.



La vida útil de los consumibles dependerá del uso que se le dé al equipo, del consumo de agua, de la calidad del agua local y de aspectos puntuales como la turbiedad extrema, las cloraciones altas, el exceso de hierro, etc...

Un exceso en algún compuesto (cloro total, turbiedad, dureza, etc...) puede provocar una reducción en la vida de filtros y ciertos componentes. Estos mantenimientos son orientativos. Su distribuidor oficial de la serie STARLINE preverá la duración de los consumibles en función de la calidad de su agua y del consumo previsto.

MANTENIMIENTOS RECOMENDADOS

Prefiltro sedimentos:	Máximo 12 meses.
Prefiltros carbón:	Máximo 12 meses.
Membrana ósmosis:	Cada 3 años aprox. en aguas blandas < 15 °F
Postfiltro:	De 12 meses a 24 meses.
Higienización:	Puesta en marcha Cada 6-12 meses. Cada vez que se acceda a componentes en contacto con agua del equipo o no se haya consumido agua durante más de un mes.

NOTA: La membrana se deberá sustituir si algún compuesto específico supera el límite máximo aconsejable permitido para aguas potables según normativa nacional vigente.

! Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, a éste se le deberá realizar un mantenimiento periódico por personal técnico cualificado. El equipo deberá ser higienizado periódicamente según el uso realizado del mismo y consumo de agua previstos.

! **ATENCIÓN:** Algunos componentes de su equipo, como el prefiltro de carbón y las membranas de ósmosis inversa, son consumibles y tienen una duración limitada.

! **ATENCIÓN:** Sólo los recambios originales de HIDROSLUD garantizan el óptimo rendimiento del equipo y una mayor vida útil.

Green Filter

La familia de productos GREENFILTER le ofrece filtros de máxima seguridad y cómodo mantenimiento.

Para más información, consulte con su distribuidor

7. Guía de identificación y resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. El grifo gotea.	Grifo defectuoso.	Llame al Servicio Técnico.
2. Fuga al exterior del equipo.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
3. Producción nula.	No hay suministro de agua.	Esperar a que vuelva el suministro.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro eléctrico de la vivienda. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
4. Producción escasa.	Llave de alimentación parcialmente cerrada.	Abrirla completamente.
	Llave del depósito cerrada.	Abrirla. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
5. Producción excesiva.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
6. Sabor metálico, amargo o ácido.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
7. Sabor plástico o sintético.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
8. Sabor y olor desagradables.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
9. Color del agua blanquecino.	Aire en el sistema.	No supone ningún problema. El aspecto irá desapareciendo conforme se elimine el aire en el interior del equipo.
10. Ruido de goteo continuo en el desagüe.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
11. El equipo se pone en marcha esporádicamente, sin consumo de agua.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
12. El equipo no se pone en marcha.	No hay suministro de agua.	Comprobar el estado de la llave general y de la entrada del equipo.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro eléctrico general. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
	Fuga de agua detectada	Llame al Servicio Técnico.
13. El equipo para y arranca constantemente.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.

* Lea el apartado 5.2 Interface con el usuario

8. Libro de servicio y mantenimiento

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO TÉCNICO AUTORIZADO	
/ /	☐ PUESTA EN MARCHA	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	SELLO	
/ /	☐ REPARACIÓN		
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA ☐ EXTRAORDINARIA ☐ GARANTÍA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		

CERTIFICADO DE GARANTÍA

GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL USUARIO FINAL:

El distribuidor garantiza los equipos durante el período de dos años ante cualquier falta de conformidad que se detecte en los mismos tal y como dispone el RD 1/2007 de 16 de noviembre (Texto refundido de la Ley General de Defensa de los Consumidores y usuarios). La garantía comprende la reparación y sustitución de las piezas defectuosas por el personal autorizado por el Distribuidor o el Servicio de Asistencia Técnica Oficial (SAT), en el lugar de la instalación o en sus talleres. Se incluye en la garantía la mano de obra y los gastos de envío que se puedan generar.

B-60326279 queda exonerado de prestar garantía en los casos de piezas sometidas al desgaste natural, falta de mantenimiento, golpes u otras faltas de conformidad que sean consecuencia de un uso indebido del equipo o inadecuado según las condiciones y límites de funcionamiento indicadas por el fabricante del mismo. Asimismo la garantía pierde eficacia en supuestos de mala manipulación y uso de los equipos, o en aquellos casos en los que han sido modificados o reparados por personal ajeno a la empresa distribuidora o SAT oficial. Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad de B-60326279.

B-60326279 responde por la falta de conformidad del equipo cuando ésta se refiera al origen, identidad o idoneidad de los productos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad. Teniendo en cuenta las características de los equipos es imprescindible para que la garantía cubra la falta de conformidad, la cumplimentación de las condiciones técnicas de instalación y funcionamiento. La falta de cumplimentación de dichas condiciones puede comportar la ausencia de garantía, teniendo en cuenta la relevancia del destino del equipo y las condiciones y límites de funcionamiento en las que debe operar el mismo.

El distribuidor debe garantizar que el equipo instalado es adecuado para la mejora de la calidad del agua a tratar en particular, según características del equipo y normativa vigente.

El distribuidor debe garantizar la correcta instalación y puesta en marcha del equipo, según lo indicado por el fabricante y normativa vigente y además responderá por la falta de conformidad derivada de una incorrecta aplicación, instalación o puesta en marcha del equipo.

Para cualquier reclamación en garantía es preciso presentar la factura de compra. El plazo de 2 años se computa desde la compra del equipo al distribuidor.

Si durante el período de garantía su equipo presenta algún problema contacte con su distribuidor.

El equipo queda instalado y en funcionamiento de forma satisfactoria para el cliente y para que conste:

*Tratamiento previo al equipo RO:

*Dureza de entrada equipo RO [°F]:

*TDS de entrada equipo RO [ppm]:

*Presión de entrada equipo RO [bar]:

*TDS Agua producida (Grifo) [ppm]:

*Resultado de la hoja de instalación y puesta en servicio

☐ CORRECTO.

☐ OTROS:

El propietario del equipo ha sido informado adecuada y claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar su correcto funcionamiento y la calidad del agua producida. A tal efecto se le ofrece un contrato de mantenimiento.

*Ref. Contrato de mantenimiento

☐ ACEPTA el contrato de mantenimiento.

☐ NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

En caso de necesitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico, lea previamente los apartados de funcionamiento, detección y resolución de problemas de este manual y póngase en contacto con el distribuidor o empresa que le vendió su equipo.

EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO: (fecha y firma)

! **NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:**
Los datos marcados con (*) debe cumplimentarlos el técnico instalador.

S/O

P/N

S/N

